En Algérie, on trouve la plante à l'état subspontané, et la tradition de son ancienne culture s'est conservée parmi les indigènes.

M. Fermond fait à la Société les communications suivantes :

NOTE SUR LA GERMINATION DU *SAPINDUS DIVARICATUS*, par **M. Ch. FERMOND.**

Ainsi que nous l'avions annoncé (1), nous avons cherché à faire germer quelques-unes des graines du *Sapindus divaricatus* que nous avons reçues du Brésil, et, comme cette germination nous a paru présenter quelques particularités de nature à intéresser la Société, nous avons été conduit à en faire le sujet de cette note.

La dureté excessive du testa de la graine nous ayant fait craindre que la germination ne fût très lente, nous avons commencé par ramollir ce testa en plongeant cinq de ces graines dans de l'eau ordinaire où nous les avons laissées une semaine. Pendant ce temps, l'une d'elles a acquis un développement considérable, tandis que les autres ne nous ont pas paru avoir augmenté sensiblement de volume. Alors nous les avons mises en terre ordinaire, dans trois pots, deux recevant chacun deux graines, le troisième n'en recevant qu'une, celle qui avait acquis le plus grand développement dans l'eau. Ces trois pots ont été recouverts par la même cloche.

Au bout d'un mois environ, c'est-à-dire le 12 mai (les graines ayant été mises en terre le 10 avril), l'une d'elles levait ; c'était, bien entendu, celle qui avait acquis dans l'eau le plus grand développement. La seconde n'a levé que le 30 mai, la troisième que le 14 juin, la quatrième que le 20 juin, et la cinquième que le 6 juillet. Comme on le voit, bien que toutes les circonstances aient été autant que possible les mêmes, cependant il y a une grande différence dans le temps que chacune de ces graines a mis à germer, ce qu'il faut attribuer à leur état plus ou moins complet de maturité et de siccité.

Les cotylédons sont hypogés, et comme le testa très dur les retient avec force accolés l'un à l'autre, voici alors de quelle façon se fait la germination.

Sous l'influence de l'humidité, le testa et l'épisperme se gonflent et augmentent ainsi la capacité de la loge de l'amande, qui grossit elle-même quelque temps après. Arrivé à la limite extrême de son extension, le testa se rompt à l'endroit même où se trouve le micropyle, pressé qu'il est par la radicule qui grandit. Ce n'est pas seulement la radicule qui prend de l'accroissement, car on peut remarquer que les cotylédons, surtout par leur base, s'allongent considérablement, à ce point qu'ils franchissent la déchirure qui s'est faite et viennent faire une hernie de 10 millimètres en dehors du périmètre de la graine gonflée. Alors la radicule s'allonge en même temps qu'une fente supé-

(1) Voyez plus haut, p. 219.

rieure à la radicule se prononce, fente produite par la base des deux cotylédons qui s'écartent à mesure que la gemmule prend du développement. Enfin, bientôt elle se montre au-dessus de la fente, constituée par une tigelle dressée portant des petites écailles allongées ayant la disposition représentée par 2/5 ou 3/8, et qui ne sont que des feuilles à l'état rudimentaire ; mais, à mesure que l'axe se développe, les feuilles prennent des dimensions de plus en plus grandes et arrivent à affecter la forme penninerve et lancéolée-oblongue des feuilles que la plante conservera probablement plus tard.

Nous supposons que la plante conservera la forme de ses premières feuilles, parce que, d'après les études particulières sur la manière dont les feuilles se divisent pour former les feuilles disséquées ou composées, nous avons toujours vu cette division se faire dès les troisième et quatrième feuilles ; tandis qu'ici, après la seizième feuille, cette division ne s'est pas encore montrée, et l'on n'observe même aucune tendance à la composition.

S'il en était ainsi, nous ne comprendrions guère que l'on dût rapporter cette graine au fruit du *Sapindus divaricatus* décrit par Aug. de Saint-Hilaire, dans sa Flore du Brésil méridional, puisque cet auteur donne de sa feuille les caractères suivants : *Rachi aptera; foliolis 2-5-jugis, lanceolatis, falcatis, inæquilateris, acutis, glabriusculis;*..... A moins donc que les feuilles ne viennent plus tard à se composer, on voit que notre plante ne se rapporte nullement à l'espèce décrite par Aug. de Saint-Hilaire.

Quoi qu'il en soit, nous devons appeler l'attention des botanistes sur la conformation de cette graine, conformation qui nous a été dévoilée par sa germination.

On se contente, en général, dans les cas de campylotropie, de décrire les graines comme composées d'un embryon ayant sa radicule recourbée. Or il est sans doute important de bien distinguer le sens de cette récurvation, car il se peut, comme chez les Crucifères, que la radicule se recourbe sur le dos des cotylédons ou sur leurs côtés. Dans le premier cas, on a affaire à une campylotropie *dorsale* et, dans le second, à une campylotropie *latérale*. Chez les Crucifères, la campylotropie est donc à la fois latérale (cotylédons accombants) et dorsale (cotylédons incombants). Mais alors, comme en général les cotylédons sont foliacés, il n'y a jamais une grande différence de grandeur entre les deux cotylédons.

Dans notre *Sapindus*, les cotylédons sont très épais, et, comme la campylotropie est dorsale, il en résulte que l'un des cotylédons devrait prendre un développement relativement beaucoup plus considérable, pour rapprocher le micropyle du hile et rendre la graine campylotrope. Or c'est ce qui n'est pas, car la différence n'est que peu prononcée, surtout avant la germination.

En effet, d'une part, les deux cotylédons sont à peu près de même largeur. Le cotylédon supérieur est un peu plus long, un peu enveloppant longitudinalement, et a un peu plus d'épaisseur que le cotylédon inférieur ; il représente à

peu près les 5/9 de l'amande ; c'est-à-dire qu'il est de 1/5 plus gros que l'autre cotylédon. D'un autre côté, la radicule est si peu recourbée sur le cotylédon que, relativement au plan de séparation des cotylédons, sa direction est sensiblement suivant un angle droit.

Après la germination, la campylotropie s'est un peu plus fortement accusée, car la radicule s'est recourbée davantage sur les cotylédons, et le cotylédon supérieur, ou le plus grand, s'est accru de manière à envelopper le plus petit comme une calotte. La campylotropie, commencée dans la graine, s'est donc continuée pendant la germination. Dans l'un et dans l'autre cas, elle s'est néanmoins assez prononcée pour rendre le micropyle voisin du hile, en laissant celui-ci entre la chalaze et le micropyle ; mais elle est loin d'offrir, même après la germination, la récurvation que présentent certaines campylotropies dorsales de Crucifères, par exemple celle de l'*Isatis tinctoria*.

NOTE SUR UNE TIGE FASCIÉE DU *CUCURBITA PEPO* ET SUR UNE PROLIFICATION DE L'*AGARICUS EDULIS*, par **M. Ch. FERMOND**.

Nous sommes persuadé que les monstruosités ont une signification souvent très importante dans l'explication des phénomènes physiologiques ; c'est pourquoi nous avons cru devoir mettre sous les yeux de la Société les deux cas suivants de tératologie végétale.

I. Fascie du Cucurbita Pepo. — Quoique cette sorte de monstruosité se rencontre assez fréquemment, cependant le volume considérable qu'elle offre nous a fait un devoir de la présenter ici et d'en donner une description succincte. Cette fascie, en effet, a une longueur de 1 mètre 92 centimètres, sur une largeur de 10 et 12 centimètres. Comme toutes les fascies, elle commence par une tige cylindrique qui s'aplatit de plus en plus, de façon à présenter une longue plaque plus ou moins épaisse, plus ou moins gondolée ou boursouflée. Sa base présente quelques feuilles solitaires. Un peu plus haut, on en trouve deux ou trois, puis un plus grand nombre assemblées ou groupées suivant des lignes transversales obliques, représentant les fragments interrompus d'une hélice. Nous en avons compté jusqu'à douze et treize disposées ainsi sur une même ligne, chaque feuille étant accompagnée de sa vrille latérale et, à son aisselle, d'une fleur soit mâle, soit femelle. L'extrémité supérieure est constituée par une multitude de bourgeons terminaux tous intimement soudés et formant un seul et même corps. A mesure que son développement se prononce, on voit les feuilles porter à leur aisselle des boutons-fleurs, parmi lesquelles dominent les fleurs femelles, car nous comptons jusqu'à onze petits potirons bien formés.

II. Champignons prolifères. — Les Champignons de la division des *Agarics* nous ont présenté quelquefois un phénomène que l'on retrouve souvent dans certaines fleurs et dans certains fruits dits *prolifères*, et qui consiste